

---

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

---

## KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020020036862 A  
(43)Date of publication of application: 17.05.2002

---

(21)Application number: 1020000066908  
(22)Date of filing: 11.11.2000

(71)Applicant: LG ELECTRONICS INC.  
(72)Inventor: KIM, YEONG HO

(51)Int. Cl H04B 1/38

---

(54) GLOBAL TIME DISPLAY SYSTEM OF MOBILE STATION

(57) Abstract:

PURPOSE: A global time display system of Mobile station is provided to watch the current time of all the countries of the world easily without opening a folder cover.

CONSTITUTION: A time display screen(20) is provided at an external surface of a folder cover(10). A dial switch(30) is mounted for being operated rotatably as a form for wrapping the circumference of the time display screen(20) and has a plurality of contact protrusions. A micro switch is stored in the folder cover(10), linked with a circuit board, and contacted to the contact protrusions. The time display screen(20) is separated into a basic display area(201) and a selection display area(202). The current time of a basic nation set by a user is displayed on the basic display area(201). Each time of all the countries of the world is displayed on the selection display area(202) in accordance with an operation of the dial switch(30). A reference point symbol(101) is provided in the folder cover(10) toward the dial switch(30). A mark point(301) having a specific symbol or color for discriminating from other portion as a portion corresponded to one out of the contact protrusions is displayed on a surface of the dial switch(30).

&copy; KIPO 2002

Legal Status

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>  
H04B 1/38

(11) 공개번호 특2002-0036862

(43) 공개일자 2002년05월17일

(21) 출원번호 10-2000-0066908

(22) 출원일자 2000년11월11일

(71) 출원인 엘지전자주식회사 구자홍

(72) 발명자 서울시영등포구여의도동20번지

김영호

(74) 대리인 경기도수원시권선구권선동1036번지권선주공아파트214동205호

허용록

심사청구 : 없음

(54) 휴대전화기의 세계시간 표시 시스템

요약

본 발명은 세계 여러국가의 현재시간 파악을 용이하게 할 수 있도록 하는 휴대전화기의 세계시간 표시 시스템에 관한 것으로, 본 발명에 따른 휴대전화기의 세계시간 표시 시스템은 폴더커버(10)의 외측면에 구비된 시간표시화면(20)과, 상기 시간표시화면(20)의 주위에 회전작동 가능하게 장착되며 다수개의 접촉돌기(32)가 구비된 다이얼 스위치(30)와, 폴더커버(10)에 내장되며 회로기관(40)과 연계되며 상기 다이얼 스위치(30)의 접촉돌기(32)와 접촉되는 마이크로 스위치(42)를 포함하며 이루어지며; 상기 다이얼 스위치(30)의 회전작동에 의해 접촉돌기(32)와 마이크로 스위치(42)가 접촉되고, 접촉 시 발생하는 신호에 따라 미리 지정된 각 국가의 현재시간이 순차적으로 시간표시화면(20)에 표시되는 방식으로 작동된다.

여기서, 상기 시간표시화면(20)은 기준표시 영역(201)과 선택표시 영역(202)으로 양분되며, 기준표시 영역(201)에는 미리 설정된 국가의 시간이 상시 표시되고, 선택표시 영역(202)에는 다이얼 스위치(30)의 작동에 따라 지정된 세계 여러국가의 시간이 표시되는 구조로 이루어진다.

따라서, 상술한 바와 같은 휴대전화기의 세계시간 표시 시스템에 의하면 폴더커버의 외부에 드러난 다이얼 스위치를 돌리는 간단한 조작을 통해 원하는 국가의 현재시간을 용이하게 파악할 수 있으며, 경우에 따라서는 기설정된 기준국가의 현재시간과 타국가의 시간을 대비하여 볼 수 있는 등, 휴대전화기의 상품성 향상에 도움이 된다는 이점이 있다.

도표도

도3

평면서

도면의 간단한 설명

도 1은 일반적인 폴더형 휴대전화기의 열린 상태를 나타낸 사시도이다.

도 2는 일반적인 폴더형 휴대전화기가 닫힌 상태를 나타낸 사시도이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 세계시간 표시 시스템이 구비된 폴더형 휴대전화기를 나타낸 사시도이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 세계시간 표시 시스템의 구조를 나타낸 도 3의 부분적으로 단면처리된 측면도이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

10	폴더커버	101	기준점 표시
20	시간표시화면	201	기준표시 영역
202	선택표시 영역	30	다이얼 스위치
301	마크 포인트	32	접촉돌기
40	회로기관	42	마이크로 스위치

본 발명의 상세한 설명

본 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 휴대전화기에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 세계 여러국가의 현재시간 파악을 용이하게 할 수 있도록 하는 휴대전화기의 세계시간 표시 시스템에 관한 것이다.

일반적으로 휴대전화기는 종래국에 의한 무선중계를 통해 통신이 가능토록 하는 이동통신기기로서, 음성 신호를 송수신하는 전화로서의 기능뿐만 아니라, 시계기능 등의 각종 다양한 기능을 수행하게 된다.

휴대전화기의 시계기능은 대부분의 경우 원하는 국가의 현재시간을 볼 수 있는 이른바 세계시간 표시 시스템으로 이루어져 있다.

상기 세계시간 표시 시스템이 구비된 휴대전화기를 통해 원하는 국가의 현재시간을 보고자 할 때는 다음과 같은 순서에 의해 휴대전화기를 조작하게 된다.

폴더타입 휴대전화기의 경우를 예로 들어 설명하면, 먼저, 도 1에 나타난 것과 같이 폴더커버(10)를 연 상태에서, 메뉴 키(11)를 눌러, 내부 표시창(12)에 선택메뉴가 나타나도록 한 다음, 이동 키(13)를 눌러서 세계시간 항목을 선택하고, 선택 키(14)를 눌러서 각 국가별 항목이 나타나도록 한다.

이어서, 원하는 국가를 선택한 다음, 다시 선택 키(14)를 누르면 해당 국가의 시간이 도 2에 나타난 것과 같이 외부 표시창(15)에 표시된다.

즉, 상술한 바와 같은 종래의 세계시간 표시 시스템에 의하면 세계시간의 표시를 위한 별도의 구성요소가 없고 내부표시창(12)을 보면서 여러 키를 조합하여 조작하는 방식으로 다른 국가 시간이 표시되도록 하기 때문에, 시간을 확인하기 위해서는 폴더커버(10)를 열어야 하며, 특히 원하는 국가의 시간표시를 위해 여러개의 키를 다수회 조작해야 하는 등, 사용이 번거롭다는 문제점이 발생한다.

#### 발명이 이루고자하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 종래 문제점을 해결하고자 안출된 것으로서, 폴더커버를 열지 않고, 세계 여러국가의 현재시간을 용이하게 파악할 수 있도록 하는 휴대전화기의 세계시간 표시 시스템 제공을 목적으로 한다.

#### 발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위하여 제공되는 휴대전화기의 세계시간 표시 시스템은 폴더커버의 외측면에 구비된 시간표시화면과, 상기 시간표시화면의 주위에 회전작동 가능하게 장착되며 다수개의 접촉돌기가 구비된 다이얼 스위치와, 폴더커버에 내장되어 회로기판과 연계되며 상기 다이얼 스위치의 접촉돌기와 접촉되는 마이크로 스위치를 포함하여 이루어지며; 상기 다이얼 스위치의 회전작동에 의해 접촉돌기와 마이크로 스위치가 접촉되고, 접촉 시 발생하는 신호에 따라 미리 지정된 각 국가의 현재시간이 순차적으로 시간표시화면에 표시되는 방식으로 작동된다.

여기서, 상기 시간표시화면은 기준 표시영역과 선택 표시영역으로 양분되며, 기준 표시영역에는 미리 설정된 국가의 시간이 상시 표시되고, 선택 표시영역에는 다이얼 스위치의 작동에 따라 지정된 세계 여러국가의 시간이 표시되는 구조로 이루어진다.

이하, 본 발명의 실시예를 첨부된 도 3과 도 4를 참조로 하여 상세하게 설명하며, 본 발명의 내용 중 종래구성과 동일한 부분에 대해서는 동일한 부호를 부여하기로 한다.

본 발명의 실시예에 의한 휴대전화기의 세계시간 표시 시스템은 도 3에 나타난 것과 같이 폴더커버(10)의 외측면에 구비된 시간표시화면(20)과, 상기 시간표시화면(20)의 주위를 감싸는 형태로 회전작동 가능하게 장착되며 도 4에 나타난 것과 같이 다수개의 접촉돌기(32)가 구비된 다이얼 스위치(30)와, 폴더커버(10)에 내장되어 회로기판(40)과 연계되며 상기 다이얼 스위치(30)의 접촉돌기(32)와 접촉되는 마이크로 스위치(42)를 포함하여 이루어진다.

여기서, 상기 시간표시화면(20)은 이른바 기준표시 영역(201)과 선택표시 영역(202)으로 양분되는데, 상기 기준표시 영역(201)에는 사용자가 설정한 기준국가(사용자가 현재 위치한 국가로 설정함이 바람직함)의 시간이 상시 표시되고, 선택표시 영역(202)에는 다이얼 스위치(30)의 작동에 따라 지정된 세계 여러국가의 시간이 표시된다.

또한, 폴더커버(10)에는 상기 다이얼 스위치(30) 측으로 향하는 역삼각 형태의 기준점 표식(101)이 구비되고, 다이얼 스위치(30)의 표면에는 접촉돌기(32) 중 어느 하나에 해당하는 부위만큼 타부위와 구별되는 특정한 표식이나 색깔의 마크 포인트(301)가 표시된다.

상기 기준점 표식(101)과 마크 포인트(301)는 특정 국가의 현재시간을 용이하게 찾기 위한 것으로, 다이얼 스위치(30)를 회전조작하여 기준점 표식(101)과 마크 포인트(301)가 일치되도록 하면, 정해진 국가의 시간이 표시된다.

상술한 바와 같은 본 발명의 실시예에 따른 세계시간 표시 시스템에 의하면 다이얼 스위치(30)를 회전시킬 경우, 접촉돌기(32)와 마이크로 스위치(42)가 접촉/분리됨으로써 마이크로 스위치(42)에서 신호가 발생된다.

그리고, 이러한 신호가 회로기판(40)에 전달됨으로써 미리 지정된 각 국가의 현재시간이 순차적으로 국가명과 함께 시간표시화면(20)의 선택표시 영역(202)에 표시된다.

이때, 사용자가 설정한 기준국가(대개 사용자가 현재 위치한 국가)의 현재 시간은 기준표시 영역(201)에서 상시 표시되고, 사용자의 다이얼 스위치(30) 조작에 의한 세계각국의 시간이 선택표시 영역(202)에서 표시되기 때문에 사용자는 자신이 설정한 기준국가의 시간과 다른 국가의 시간을 쉽게 비교할 수 있게 된다.

또한, 본 실시예에 따른 세계시간 표시 시스템을 사용함에 있어서, 시간표시화면(20)의 선택표시 영역(202)에 나타나는 국가별 시간을 일일이 확인하지 않고, 마크 포인트(301)를 기준점 표시(101)과 정렬되도록 함으로써 사용자가 별도로 설정한 특정 국가의 현재시간이 표시되도록 한다.

#### 발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 휴대전화기의 세계시간 표시 시스템에 의하면, 폴더커버의 외부에 드러난 다이얼 스위치를 돌리는 간단한 조작을 통해 원하는 국가의 현재시간을 용이하게 파악할 수 있으며, 경우에 따라서는 가설정된 기준국가의 현재시간과 타국가의 시간을 대비하여 볼 수 있는 등, 휴대전화기의 상품성 향상에 도움이 된다는 이점이 있다.

#### (5) 청구의 범위

**청구항 1.** 폴더커버의 외측면에 구비된 시간표시화면과, 상기 시간표시화면 주위에 회전작동 가능하게 장착되며 다수개의 접촉돌기가 구비된 다이얼 스위치와, 폴더커버에 내장되어 회로기판과 연계되며 상기 다이얼 스위치의 접촉돌기와 접촉되는 마이크로 스위치를 포함하며;

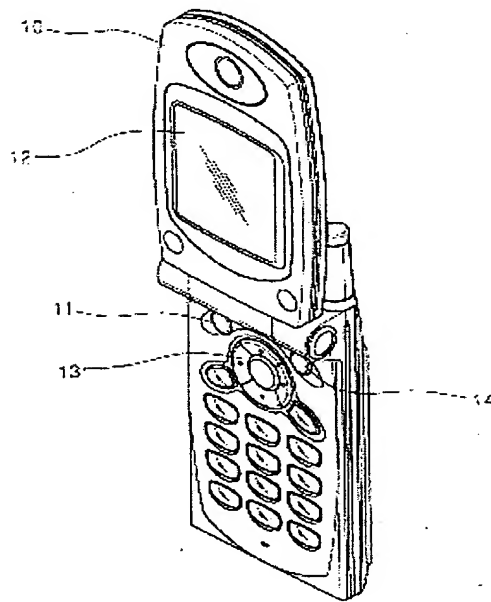
상기 다이얼 스위치의 회전작동에 의해 접촉돌기와 마이크로 스위치가 접촉 되고, 접촉 시 발생하는 신호에 따라 미리 지정된 각 국가의 현재시간이 순차적으로 시간표시화면에 표시되는 휴대전화기의 세계시간 표시 시스템.

**청구항 2.** 제1항에 있어서, 상기 시간표시화면은

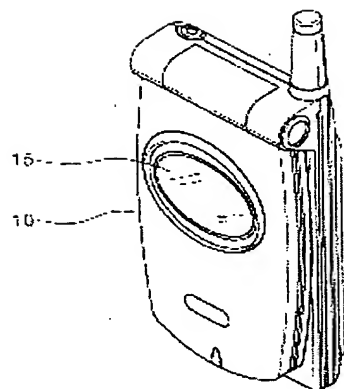
기준표시 영역과 선택표시 영역으로 양분되며, 기준표시 영역에는 미리 설정된 국가의 시간이 상시 표시되고, 선택표시 영역에는 다이얼 스위치의 작동에 따라 지정된 세계 여러국가의 시간이 표시되는 구조로 이루어진 것을 특징으로 하는 휴대전화기의 세계시간 표시 시스템.

#### 도면

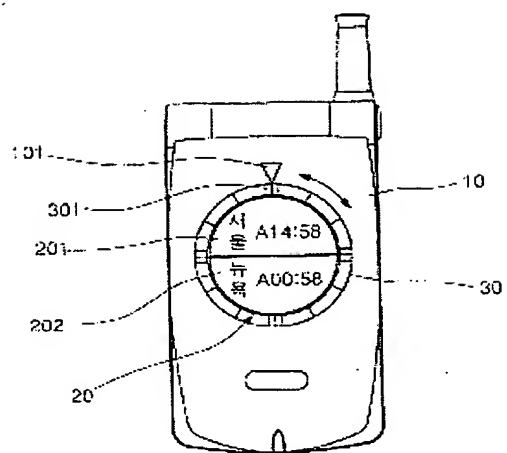
도면1



도면2



도면3



도면4

